IWAKI

EK
series

イワキ電磁定量ポンプ

100% 防水構造の電磁定量ポンプ

Electromagnetic metering pumps

EK シリーズは完全防水構造の電磁定量ポンプです。
電磁定量ポンプとして世界で初めて IP67 を取得しました。
水処理・表面処理などの設備・プラント用にも安心してご使用いただけます。

100% 防水構造の電磁定量ポンプ

EK シリーズは完全防水構造の電磁定量ポンプです。
従来の電磁定量ポンプは簡易防水構造のため、
屋外での使用には適さないとされてきました。EK シリーズは
コントローラ部と駆動部の防水・防塵対策を徹底することで
この弱点を解消することに成功。電磁定量ポンプとして
世界で初めて IP67 を取得しました。
EK シリーズは水処理・表面処理などの設備・プラント用にも
安心してご使用いただけます。

防水構造（IP67）

ポンプボディをワンピース化しシール箇所を減らしています。またポンプヘッドとブラケットの間にゴムガスケットを装着。ポンプヘッド周りからの入液にも対処しています。さらにコントローラ部への入液を防ぐため、操作パネルにはメンブレンスイッチを採用するとともに樹脂カバーを標準装備しました。
（注）樹脂カバーは必ず装着してご使用ください。

防湿構造

電子部品・基板を樹脂でモールド。結露や雰囲気ガスによる回路ショートを防ぎます。

高分解能

吐出量の調節はストローク長とストローク数の 2 元制御方式。しかも 1 ストローク刻みの調節が可能なため微少流量から Max 流量まで幅広い設定が可能です。

コントローラ

コントローラには CPU を搭載。STOP 機能と EXT 機能を標準装備しています。また表示部には耐候性・視認性に優れた高温仕様の LCD を採用しました。
（注）直射日光は避けてください。

EK-B11PC

EK-B11VC

ポンプテクノロジーとエレクトロニクスを融合し
先進のメカトロニクス

SUS タイプ　PV

た

ポンプユニット

ポンプヘッド

デッドボリュームを極力抑えた設計で PVC 製の他 GFRPP、SUS、PVDF 製を用意。さまざまな薬液に対応します。

VDF タイプ　GFRPP タイプ　PVC タイプ

ダイヤフラム

プロセス用モータ駆動式定量ポンプで実績ある、ダイヤフラム部のシール構造を採用することにより、より幅広い用途での使用が可能になり信頼性が大きく向上しました。フッ素樹脂皮膜の EPDM 製で耐食性・耐久性に優れています。

バルブ

チャッキ性に優れた 2 段バルブ方式を採用。バルブアッセンブリーは酸用とアルカリ用を用意しました。

エアー抜きバルブ

少流量モデル（EK-□21まで）には、エアー抜きバルブを標準装備。エアー抜き調整ネジを回すだけでポンプ室のエアーを簡単に抜くことができます。

（注）EK-B31,C31,C36 用もあります。（但しオプション）

コントローラユニット

コントローラ

CPU を搭載して高分解能化を図りました。

操作パネル

高温仕様の LCD は耐候性・視認性に優れています。またコントローラ部への入液を防ぐため、メンブレンスイッチを採用しました。

ストローク長調節ダイアル

操作がし易い大型の調節ダイアル。ストローク数との 2 元制御で幅広い吐出量調節が可能です。

コントローラカバー

全機種に標準装備。ガスケット付で、被液によるコントローラ部への入液を防ぎます。

コネクタ

IP68 コネクタを採用してシール性を向上させています。

駆動ユニット

ソレノイド

コイルとサーマルプロテクタを樹脂でインサート成形し絶縁性を確保しています。またリサイクル性を考慮して樹脂部と金属部が容易に分離できる構造になっています。

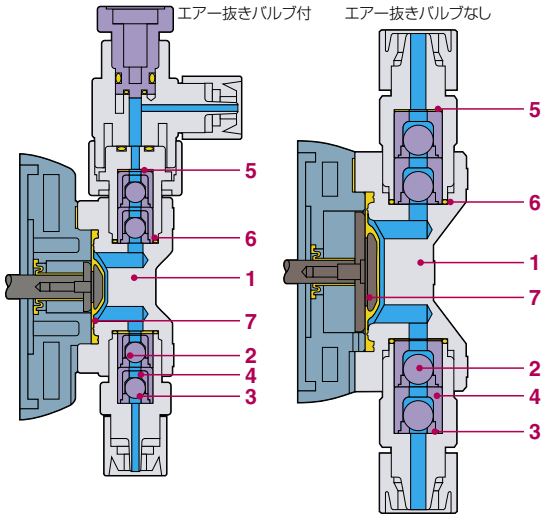
ポンプボディ

本体ケースは紫外線による強度劣化が少なく耐薬品性に優れた PPO 製です。ポンプの組み付け箇所にはすべてゴムシールを装着。IP67 の防水性を確保しています。

接液部材質

	VC	VH	PC	PH	SH	FC
1 ポンプヘッド	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	SUS316	PVDF
2 バルブ	アルミナセラミックス	ハステロイC276	アルミナセラミックス	ハステロイC276	ハステロイC276	アルミナセラミックス
3 バルブシート	FKM	EPDM	FKM	EPDM	SUS316	PCTFE
4 バルブガイド	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	SUS316	PVDF
5 バルブガスケット	PTFE					
6 Oリング	FKM	EPDM	FKM	EPDM	—	—
7 ダイヤフラム	PTFE+EPDM					

(注)SHおよびFCタイプは構造が異なります。詳しくはお問い合わせください。



型式表示

EK - B 11 VC - 10J R 1

- **EK**：シリーズ名
  イワキ電磁定量ポンプ
  EKシリーズ
- **B**：駆動部記号(平均消費電力)
  B：20W
  C：22W
- **11**：ダイヤフラム有効径(φ)
  11：10 mm　**16**：15 mm
  21：20 mm　**31**：30 mm
  36：35 mm
- **VC**：接液部材質
  VC, VH, PC, PH, SH, FC
  詳細は材質表をご参照ください。
- **10J**：電源電圧
  10J：AC100/110/115V 単相 50/60Hz
  20J：AC200/220V 単相 50/60Hz
- **R**：コントローラ
  R：Rタイプ
- **1**：接続ホース径(φmm)
  1：4×9　**2**：4×6
  4：8×13　**6**：10×12
  9：Rc1/4

ポンプ仕様

型式			B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36
最大吐出量	VC, VH, PC, PH	L/hr	2.4	3.9	6.9	12.6	4.8	8.7	16.2	25.2
		mL/min	40	65	115	210	80	145	270	420
		mL/shot	0.11	0.18	0.31	0.58	0.22	0.4	0.75	1.17
	FC, SH	L/hr	2.4	–	6.9	–	–	8.1	16.2	24.0
		mL/min	40	–	115	–	–	135	270	400
		mL/shot	0.11	–	0.31	–	–	0.38	0.75	1.11
最高吐出圧力		MPa	1.0	0.7	0.4	0.2	1.0	0.7	0.35	0.2
ストローク長(有効範囲)		mm	1 (40-100%)				1.25 (30-100%)			
ストローク数			1-360spm							
電源電圧(50/60Hz共通)			AC100V/110V/115V 単相、AC200V/220V単相							
絶縁階級/その他			E種絶縁/サーマルプロテクタ内蔵、電源コード1.5m付							
平均消費電力		W	20				22			
接続口径	VC, VH	mm	4x9			8x13	4x9		8x13	
	PC, PH	mm	4x9			8x13	4x9		8x13	
	FC,	mm	4x6	–	4x6	–	–	4x6	10x12	
	SH		Rc1/4	–	Rc1/4	–	–	Rc1/4		
質量( )内はSHタイプ		kg	2.8(3.9)	–	2.8(3.9)	–	–	3.7(4.7)	3.7(5.5)	3.7(5.8)

(注1)吐出量は清水での最高吐出圧力時におけるものです。吐出圧力が低い場合は上記の値より多く吐出されます。
(注2)吐出圧力はオーバーフィード防止のため0.12MPa以上必要です。(但しB31, C36型は0.05MPa以上)これ以下の場合は付属のチャッキバルブを必ずご使用ください。
※使用条件
●取扱い液温度範囲 VC/VH：0～40℃ PC/PH/SH/FC：0～60℃(但し凍結なきこと)
●周囲温度 VC/VH：0～45℃ PC/PH/SH/FC：0～50℃

コントローラ仕様

運転機能	機能	MANUAL(手動運転)
		EXT(外部信号により運転)
		STOP(外部信号により運転停止)
	切替	操作キー(上下キー)にて選択
		START / STOP(メンブレン)
制御機能	設定	○MANUAL　ストローク数 1～360spm
		○EXT　デジタル入力運転 1:1 (パルスの記憶はしない、オーバーフロー時上限spm)
	ストップ	ストップ接点入力時 ポンプ停止
	上限SPM	あり
入力	パルス	無電圧接点またはオープンコレクタ
	ストップ	無電圧接点またはオープンコレクタ(a、b接点の選択可能)
接続	外部接続	端子台接続

※使用条件
●周囲温度 0～50℃
●周囲湿度 35～95%RH(但しコントローラ内に結露なきこと)

アクセサリ/薬液タンク

チャッキバルブ CA / CB / CS

逆止弁の働きと同時にサイフォンやオーバーフィード(送り過ぎ現象)防止の機能も備えています。

CA型：標準付属品でPVC製とCFRPP製があります。

CB型：ホースの途中に取り付けるインラインタイプでPVC製。(オプション)

CS型：ステンレス製チャッキ弁。SHタイプの標準付属品です。

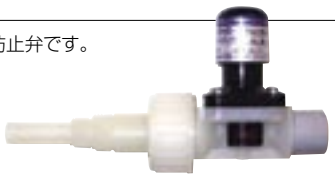
仕様

型式	接続 IN	接続 OUT	設定圧力 (MPa)	材質	適用機種
CA-1VC	φ4×φ9 ホース接続	R3/8 または R1/2 ネジ接続	0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CA-1VE				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VC	φ8×φ13 ホース接続		0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-C31
CA-2VE				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VCL	φ8×φ13 ホース接続		0.05 +0.04 −0.03	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B31, C36
CA-2VEL				PVC/ハステロイC276/EPDM	
CA-1V	φ4×φ9 ホース接続		0.17 +0.05 −0.04	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CA-1E				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CA-2V	φ8×φ13 ホース接続		0.17±0.04	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-C31
CA-2E				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CA-2VL	φ8×φ13 ホース接続		0.05 +0.04 −0.03	CFRPP/ハステロイC276/FKM	EK-B31, C36
CA-2EL				CFRPP/ハステロイC276/EPDM	
CB-1VC	φ4×φ9ホース接続		0.17±0.04	PVC/ハステロイC276/FKM	EK-B11, B16, B21 C16, C21
CS-1S	Rc1/4ネジ接続		0.2±0.03	SUS316/PTFE	EK-B11, B21 C21, C31
CS-1SL			0.05±0.03		EK-C36

背圧弁 BVC

ノンメタル構造のサイフォン防止弁です。

FCタイプの標準付属品です。



仕様

型式	接続 IN	接続 OUT	設定圧力 (MPa)	材質	適用機種
BVC-1TV-4H	φ4×φ6 ホース接続	R3/8 または R1/2 ネジ接続	0.2	PVDF/FKM	EK-B11, B21, C21
BVC-1TV-10H	φ10×φ12 ホース接続		0.2または 0.05		EK-C31, C36

エアー抜きバルブ AV(オプション)

EK-B31、C31、C36用のエアー抜きバルブです。

仕様

型式	接続	材質	適用機種
AV-E30/35VC-4	φ8×φ13 ホース接続	PVC, FKM	EK-B31, C31, C36-VC
AV-E30/35V6-4		PVC, EPDM	EK-B31, C31, C36-VH
AV-E30/35PC-4		GFRPP, FKM	EK-B31, C31, C36-PC
AV-E30/35P6-4		GFRPP, EPDM	EK-B31, C31, C36-PH

ストレーナ付フート弁 FS(オプション)

40メッシュのストレーナが付いたフート弁でPVC製とGFRPP製があります。

仕様

型式	適合ホース径	材質	適用機種
FSV	φ4×φ9 φ8×φ13 ホース接続	PVC, FKM, アルミナセラミックス	EK全機種
FSE		PVC, EPDM, ハステロイC276	
FSPV		GFRPP, FKM, アルミナセラミックス	
FSPE		GFRPP, EPDM, ハステロイC276	
FSTC		PVDF, FKM, アルミナセラミックス	

(注)FSTCタイプは適合ホース径が⌀4x⌀6または⌀10x⌀12となります。

パルス発信型流量計 LNB(オプション)

EKポンプと接続すれば、メイン流量に比例した薬注が行えます。
(例:メイン流量1Lに対して1ショット)

仕様

型式	接続口径(mm)	流量範囲(m³/hr)	パルス
LNB-13DRC-01	13	0.05~2.0	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-13DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-13DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-01	20	0.05~2.5	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-20DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-01	25	0.05~3.0	0.1Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-05			0.5Lに対し1パルス出力
LNB-25DRC-1.0			1.0Lに対し1パルス出力

薬液タンク CT(オプション)

軽くて丈夫なポリエチレン製の丸型タンクです。

(注)EKポンプはタンクの液が空の時、転倒する可能性がありますので、タンクを枠等で固定してください。

仕様

型式	容量	寸法(mm) (外径×高さ)	接続ホース径(mm)	適用機種
CT-25A	25L	φ350×390	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-50A	50L	φ400×560	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-50B			φ8×13	EK-B31, C31, C36
CT-100N-1	100L	φ480×810	φ4×9	EK-B11, B16, B21, C16, C21
CT-100N-4			φ8×13	EK-B31, C31, C36

(注)EK-B11, B16, B21, C16, C21型にはエアー抜き用のホースが付属します。

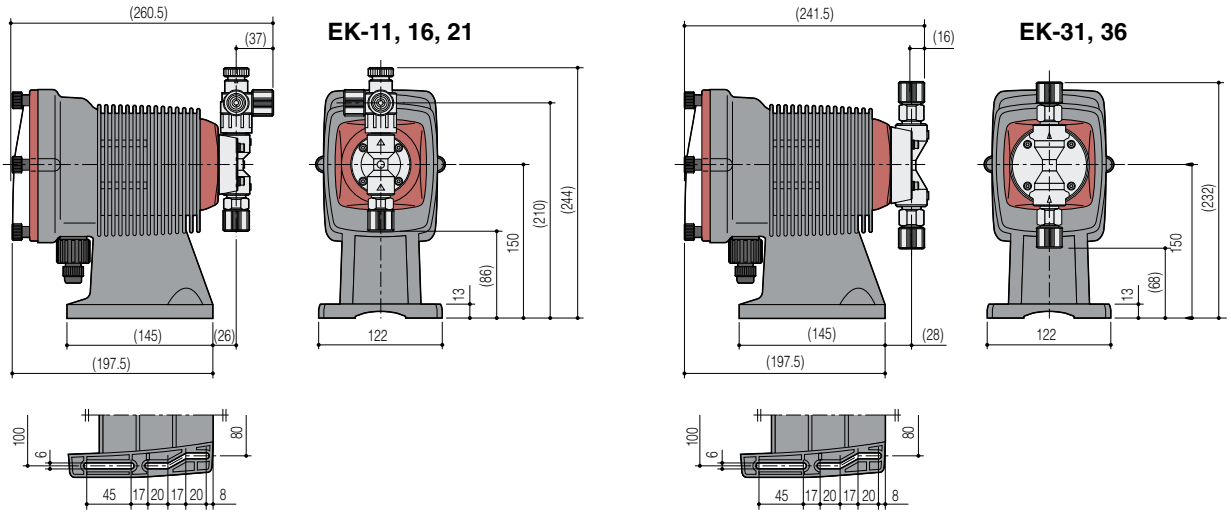
薬液タンク CT-UN型(オプション)

ポンプ下置式のポリエチレン製薬液タンクです。次亜塩素酸ソーダやヒドラジンなど分解ガスを発生する薬液にもガスロックしにくく、安心して使用できます。

仕様

型式	容量	適用機種	標準付属品
CT-U120N	110L	EK全機種	ストレーナ、透明カバー

外形寸法図　（mm）



（注）上記寸法はPVCおよびGFRPPタイプのものです。SUSおよびPVDFタイプについてはお問合せください。

安全に関するご注意
ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

輸出に係るご注意
弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意願います。

このカタログは地球環境に配慮して作られています。
PRINTED WITH SOY INK

株式会社 イワキ　本社/〒101-8558　東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…　インターネットでのお問合せは…　www.iwakipumps.jp

東京支店 営業１部	Tel. 03(5820)7560	Fax. 03(5825)0325	
営業２部	Tel. 03(5820)7561	Fax. 03(5825)0326	
営業３部	Tel. 03(5820)7562	Fax. 03(5825)0327	
営業４部	Tel. 03(5820)7563	Fax. 03(5825)0327	
大阪支店 営業１部	Tel. 06(6943)6441	Fax. 06(6920)5033	
営業２部	Tel. 06(6943)6444	Fax. 06(6920)5033	
営業３部	Tel. 06(6943)6445	Fax. 06(6920)5033	
名古屋支店 営業１部	Tel. 052(774)7631	Fax. 052(769)1677	
営業２部	Tel. 052(774)7631	Fax. 052(769)1677	
九州支店 営業１部	Tel. 093(541)1636	Fax. 093(551)0053	
営業２部	Tel. 093(541)1636	Fax. 093(551)0053	
仙台支店	Tel. 022(374)4711	Fax. 022(371)1017	
札幌営業所	Tel. 011(704)1171	Fax. 011(704)1077	
新潟営業所	Tel. 025(284)1521	Fax. 025(282)2206	
水戸営業所	Tel. 029(247)4861	Fax. 029(240)1359	
松本営業所	Tel. 0263(40)0500	Fax. 0263(40)0517	
熊谷営業所	Tel. 048(523)9186	Fax. 048(520)1398	
静岡営業所	Tel. 054(262)2181	Fax. 054(267)1021	
広島営業所	Tel. 082(271)9441	Fax. 082(273)1528	
高松営業所	Tel. 087(834)2177	Fax. 087(863)3205	